

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kelelahan kerja merupakan bagian dari permasalahan umum yang sering dijumpai pada tenaga kerja. Angka kecelakaan kerja berdasarkan laporan *International Labour Organization (ILO)* tahun 2010, diseluruh dunia terjadi lebih dari 337 juta kecelakaan dalam pekerjaan per tahun. Setiap hari, 6.300 orang meninggal karena kecelakaan kerja atau penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan. Sekitar 2,3 juta kematian per tahun terjadi di seluruh dunia. Menurut Depnakertrans, data mengenai kecelakaan kerja pada tahun 2004, di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja, 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi, lebih kurang 9,5 % atau 39 orang mengalami cacat (Depnakertrans, 2004).

Menurut Suma'mur (2009), ada dua golongan penyebab kecelakaan kerja. Golongan pertama adalah faktor mekanis dan lingkungan, yang meliputi segala sesuatu selain manusia. Golongan kedua adalah manusia itu sendiri yang merupakan sebab kecelakaan. Besarnya biaya yang dikeluarkan, maka segala upaya pencegahan kecelakaan harus dilakukan, untuk menghindari kerugian yang lebih besar, salah satu program yang harus ditingkatkan ialah mengupayakan peningkatan pengetahuan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan pencegahan kecelakaan bagi kalangan dunia

industri baik pihak pimpinan, *manager*, *supervisor* maupun tenaga kerja itu sendiri.

Getaran dapat mempengaruhi semua alat dalam badan, mulai dari tangan, badan, kaki, kepala, mata, dan lain-lain. Dari semua alat badan, mata yang paling banyak dipengaruhi oleh getaran mekanis. Pada intensitas sampai dengan 4 Hz, mata masih dapat mengikuti getaran-getaran antara kepala dan sasaran, sedangkan untuk intensitas selanjutnya, tidak dapat lagi mata mengikutinya. Amplitudo getaran juga berpengaruh terhadap kemampuan ini. Pada intensitas tinggi, penglihatan juga terganggu, manakala amplitudo lebih besar dari jarak dua kali dari retina (Griffin, 2007).

PT. Kusumahadi Santosa memanfaatkan alat-alat yang menimbulkan getaran dengan intensitas yang tinggi berdasarkan hasil survei dimana dalam proses produksinya penggunaan mesin-mesin maupun peralatan dapat menimbulkan sumber bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, sumber bahaya tersebut berasal dari faktor dan potensi bahaya kebisingan, debu, kebakaran, penerangan, ledakan serta limbah dan langkah awal yang dilakukan PT. Kusumahadi Santosa untuk melindungi tenaga kerjanya dari sumber-sumber bahaya tersebut adalah pemberian Alat Pelindung Diri (APD) pada tenaga kerjanya.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan pada tanggal 24 Nopember 2015 dimana 7 dari 10 pekerja khususnya di bagian mesin tenun (*weaving*) mengalami kelelahan kerja yang ditunjukkan dengan beberapa keluhan yang disampaikan oleh pekerja saat beristirahat. Pada bagian *spinning* saat

dilakukan wawancara kepada pekerja juga mengeluhkan adanya kelelahan kerja dimana pekerja sering merasa kesemutan pada saat bekerja. Pada bagian *weaving* menggunakan mesin sebanyak 346 unit mesin dan pekerja sebanyak 198 dengan jumlah perempuan 95 orang dan laki-laki 103 orang dan di bagian *spinning* sebanyak 119 orang dengan jumlah tenaga kerja laki-laki 36 orang dan tenaga kerja perempuan 83 orang dimana terbagi menjadi 3 shift kerja dimana setiap bagian shift dibagi menjadi 2 kelompok. Pada pembagian waktu shift kerja penelitian ini mengambil shift pagi yaitu dari pukul 06.00-14.00 dimana pada saat istirahat selama 1 jam yaitu pada pukul 10.00-11.00. Ruang tenun (*weaving*) dan *spinning* dengan ratusan mesin tenun memiliki ruangan yang luas dengan pekerja yang mengoperasikan mesin adalah 1 orang untuk 6 mesin yang bekerja selama 8 jam per hari.

Hasil penelitian yang dilakukan Seviana (2013), dimana pada mesin-mesin produksi di industri tekstil terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat intensitas getaran pada ruang proses produksi telah melampaui ketentuan dengan hasil pengukuran pada tenaga kerja shift pagi dengan rata-rata percepatan sebesar  $5,7 \text{ m/det}^2$  per 8 jam dimana bila terjadi terus menerus tanpa pengendalian atau perbaikan akan mengganggu kesehatan dan keselamatan pekerja. Hasil penelitian yang dilakukan Nilan (2013), tentang implementasi hiperkes dan keselamatan kerja serta lingkungan bagian *spinning* di PT. Kusumaputra Santosa Karanganyar, data pengukuran getaran mekanis pada shift siang diperoleh hasil  $5,7 \text{ m/det}^2$  apabila dibandingkan

dengan Permenaker Nomor Per.13/MEN/X/2011 hasilnya intensitas getaran di bagian mesin tenun tidak sesuai.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk menganalisis Perbedaan kelelahan kerja akibat getaran mekanis pada operator *weaving* dan *spinning* PT. Kusumahadi Santosa Karanganyar.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan kelelahan kerja akibat getaran mekanis pada operator *weaving* dan *spinning* PT. Kusumahadi Santosa Karanganyar?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbedaan kelelahan kerja akibat getaran mekanis pada operator *weaving* dan *spinning* di PT. Kusumahadi Santosa Karanganyar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis pengukuran getaran mekanis pada mesin di bagian produksi *weaving* dan *spinning* PT Kusumahadi Santosa Karanganyar.
- b. Menganalisis pengukuran kelelahan kerja yang terjadi pada tenaga kerja di bagian produksi *weaving* dan *spinning* PT Kusumahadi Santosa Karanganyar.
- c. Menganalisis perbedaan antara getaran mekanis dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi *weaving* dan *spinning* PT Kusumahadi Santosa Karanganyar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana dalam melakukan pembuktian teori mengenai faktor fisika lingkungan kerja di industri terutama getaran mekanis terhadap dampaknya yaitu kelelahan kerja.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak industri untuk melakukan upaya pengendalian dan pencegahan terhadap kelelahan kerja yang diakibatkan oleh getaran mekanis.

3. Bagi Perguruan Tinggi (Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta)

Menambah perbendaharaan kepustakaan dan dapat digunakan untuk bahan penelitian yang serupa lebih lanjut.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini merupakan tahap aplikasi dari setiap ilmu yang telah didapat oleh peneliti pada masa perkuliahan sehingga menjadikan bekal untuk menghadapi dunia kerja.